

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-174646

(P2000-174646A)

(43) 公開日 平成12年6月23日 (2000. 6. 23)

(51) Int.Cl.⁷

H 0 4 B 1/16

識別記号

F I

H 0 4 B 1/16

テーマコード*(参考)

C 5 K 0 6 1

G

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平10-349786

(22) 出願日 平成10年12月9日 (1998. 12. 9)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 宮崎 良朗

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(74) 代理人 100091546

弁理士 佐藤 正美

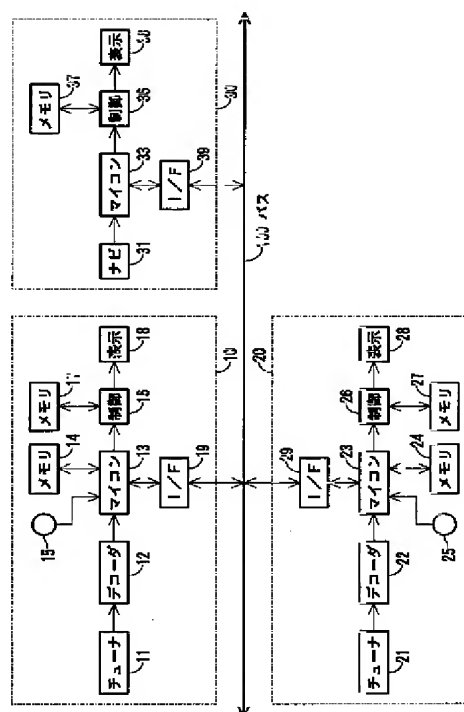
Fターム(参考) 5K061 AA09 BB04 BB17 DD13 JJ07

(54) 【発明の名称】 表示方法

(57) 【要約】

【課題】 FM文字多重放送受信機の受信した文字情報を各種の機器で共有できるようにする。

【解決手段】 FM文字多重放送受信機10と、表示部28、38を有する機器20、30とをバスライン100を通じて接続する。文字多重放送受信機10の受信した文字多重放送のデータをバスライン100を通じて機器20、30に供給することにより、機器20、30の表示部28、38により文字多重放送受信機10の受信した文字多重放送のデータにしたがった内容を表示する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】単数または複数のFM文字多重放送受信機と、表示部を有する複数の機器とをバスラインを通じて接続し、

上記FM文字多重放送受信機の受信した文字多重放送のデータを上記バスラインを通じて上記機器に供給することにより、上記機器の上記表示部により上記FM文字多重放送受信機の受信した上記文字多重放送のデータにしたがった内容を表示するようにした表示方法。

【請求項2】請求項1に記載の表示方法において、上記FM文字多重放送受信機は、上記受信した文字多重放送のデータを格納するメモリを有し、上記機器が上記バスラインを通じて上記メモリにアクセスすることにより、上記メモリのデータを共有するようにした表示方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、表示方法に関する。

【0002】

【従来の技術】FM放送においては、文字情報などの番組を音声の番組と一緒に放送する技術が実用化されている。このFM文字多重放送は、日本の場合、DARC方式と呼ばれ、文字情報などのデジタルデータが音声番組の信号に周波数多重化して放送されるものである。

【0003】そして、文字情報としては、ニュース、天気予報、交通情報、音声番組を補完する番組（例えば、音声番組が音楽であれば、その曲名、演奏者など）などがあり、さらに、GPS情報、VICS情報なども放送されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところが、現行のFM文字多重放送受信機においては、受信した文字情報を複数の機器で共有することができない。

【0005】したがって、ある受信機で受信した文字情報を複数の機器で表示したり、いくつかの文字番組を複数の機器に分散して表示したりすることができない。また、複数のFM文字多重水平受信機で受信した複数の文字番組を1つの表示デバイスにまとめて表示することができない。

【0006】この発明は、これらの問題点を解決しようとするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】このため、この発明においては、単数または複数のFM文字多重放送受信機と、表示部を有する複数の機器とをバスラインを通じて接続し、上記FM文字多重放送受信機の受信した文字多重放送のデータを上記バスラインを通じて上記機器に供給することにより、上記機器の上記表示部により上記FM文字多重放送受信機の受信した上記文字多重放送のデータ

にしたがった内容を表示するようにした表示方法とするものである。したがって、FM文字多重放送受信機の受信した文字多重放送のデータを各機器が共有する。

【0008】

【発明の実施の形態】図1においては、2台のFM文字多重放送受信機10、20と、1台のナビゲーション装置30とを接続した場合を示す。

【0009】そして、受信機10においては、FM文字多重放送の放送波信号が、アンテナ入力回路からFM復調回路までを有するチューナ回路11に供給されて音声番組のオーディオ信号（ステレオコンボジット信号あるいはモノラル信号）と、文字番組により変調されたLMSK信号との多重化信号が取り出される。そして、この多重化信号がデコード回路12に供給されて文字番組のデータがデコードおよびエラー訂正されて取り出され、このデータがシステム制御用のマイクロコンピュータ13を通じてメモリ14に格納されていく。

【0010】そして、キー15を操作すると、メモリ14に格納されたデータのうち、目的とする文字番組のデータが、マイクロコンピュータ13によりメモリ14から読み出され、この読み出されたデータがディスプレイコントローラ16を通じて表示用のメモリ17に書き込まれる。また、このとき、このメモリ17に書き込まれたデータがディスプレイコントローラ16により読み出されて表示信号が形成され、この表示信号が表示デバイス、例えばLCD18に供給され、LCD18には、メモリ17に書き込まれたデータに対応した文字、すなわち、目的とする文字番組が表示される。

【0011】さらに、この受信機10はインターフェイス回路19を有し、このインターフェイス回路19がマイクロコンピュータ13に接続されるとともに、外部のバスライン100に接続される。

【0012】また、受信機20も受信機10と同様に構成されるもので、対応する回路には10台に代わって20台の参照符号を付けて説明は省略する。そして、この受信機20のインターフェイス回路29もバスライン100に接続される。

【0013】さらに、ナビゲーション装置30において、符号31はそのナビゲーション装置本体である。このナビゲーション装置本体31は、地図データの入ったCD-ROMあるいはDVD-ROM、走行位置および走行速度を検出するためのジャイロ装置、GPS受信回路などを有する。

【0014】そして、このナビゲーション装置本体31が、キー35の操作にしたがってシステム制御用のマイクロコンピュータ33により制御されて必要とするデータが取り出され、このデータがディスプレイコントローラ36を通じて表示用のメモリ36に書き込まれるとともに、コントローラ36により読み出されて表示デバイス、例えばLCD38に供給され、地図などのナビゲーション

ション情報が表示される。また、このナビゲーション装置30においても、マイクロコンピュータ33が、インターフェイス回路39を通じてバスライン100に接続される。

【0015】なお、LCD18、28、38は、ドットの組み合わせにより各種の文字や図形などを表示するものとする。また、オーディオ信号系については、説明を省略する。

【0016】このような構成によれば、受信機10の受信した文字番組のデータを、バスライン100を通じて他の機器に供給することができるとともに、受信機20の受信した文字番組のデータを、バスライン100を通じて機器10、30に供給することができる。あるいは、機器10、30は、バスライン100を通じて受信機20のメモリ24のデータを得ることができ、機器20、30は、バスライン100を通じて受信機10のメモリ14のデータを得ることができる。つまり、受信機10、20の受信した文字番組の情報をすべての機器10、20、30で共有することができる。

【0017】なお、この場合、メモリ14、24にデータを格納したときのアドレス情報と、そのデータを示すインデックス画面のデータとを、それぞれの機器に送るようにすれば、各機器はインデックス画面を表示することができるとともに、そのインデックス画面に関連してアドレス情報を得ることができるので、これによりメモリ14、24のうち、本来のデータの格納されているアドレスを知ることができ、したがって、各機器はどの情報を表示するかを選択することができる。

【0018】したがって、例えば、図2に示すように、LCD18の上半分に受信機10の受信した文字番組を表示し、下半分に受信機20の受信した文字番組を表示することができる。あるいは、例えば、LCD18の上半分および下半分に番組情報および天気予報を表示し、LCD28の上半分および下半分にニュースおよび交通情報を表示することができる。そして、これらの場合には、ユーザは複数の情報を同時に得ることができる。

【0019】また、例えば、図3に示すように、異なる文字番組をスクロールにより順番に表示することもでき、この場合には、ユーザは探している情報を複数の番組の中から容易に選択することができる。

【0020】さらに、受信機10により文字番組に含まれるVICS情報を受信し、受信機20により文字番組に含まれる差分GPS情報を受信し、これらの情報をナビゲーション装置30に供給すれば、より精度の高いナビゲーション情報を表示することができる。

【0021】こうして、上述のシステムによれば、受信機10、20の受信した文字番組のデータをメモリ14、24に格納するとともに、バスライン100を通じてメモリ14、24を他の機器からアクセスできるようにしているので、受信した文字番組のデータを各種の機器10、20、30で自由に利用することができる。

【0022】したがって、システム内にFM文字多重放送を受信できる受信機が1台でも接続されていれば、その受信機で受信したデータをシステム内で共有することができる。また、これにより、FM文字多重放送の受信機能のない機器でも、その表示デバイスに文字情報を表示することができる。あるいは、ナビゲーション装置にFM文字多重放送の受信機能がなくても、VICS情報や差分GPS情報を利用することができる。

【0023】さらに、ニュース、天気予報などの複数の文字番組をそれぞれの表示デバイスに分散して表示することにより同時に表示することができる。また、逆に、1つの表示デバイスに複数の文字番組を表示することもできる。

【0024】

【発明の効果】この発明によれば、受信した文字番組のデータを各種の機器で自由に利用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一形態を示す系統図である。

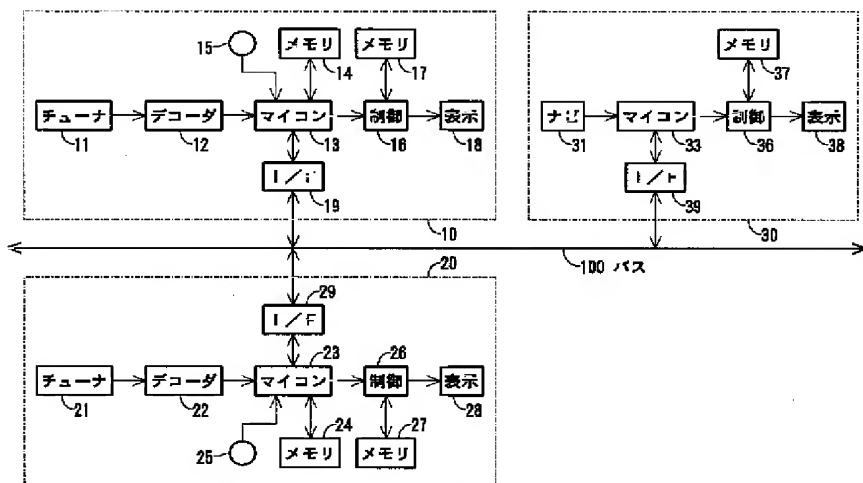
【図2】この発明を説明するための図である。

【図3】この発明を説明するための図である。

【符号の説明】

10、20…FM文字多重放送受信機、11、21…チューナ回路、12、22…デコード回路、13、23、33…マイクロコンピュータ、14、24…メモリ、16、26、36…ディスプレイコントローラ、17、27、37…表示用メモリ、18、28、38…LCD、30…ナビゲーション装置、31…ナビゲーション装置本体

【図1】



【図2】

80.0MHz	FM東京	はえるラジオ
1. 番組情報	2. ニュース	
3. 天気予報	4. その他	
81.3MHz	J-WAVE	アラジン
1. 番組情報	2. 今日のトピックス	
3. 株価情報	4. 交通情報	

18

【図3】

3. 天気予報	4. その他	△
81.3MHz	J-WAVE	アラジン
1. 番組情報	2. 今日のトピックス	▽
3. 株価情報	4. 交通情報	

18